14
Lt.

NACHRICHTENBLATT

DER
BAYERISCHEN
ENTOMOLOGEN

NachrBl. bayer. Ent. 36 (4) 1. Dezember 1987 ISSN 0027-7425

**Inhalt:** N. CASPERS: Mycetophiliden-Fänge am Breitenbach/Osthessen (Bundesrepublik Deutschland) (Insekta, Diptera, Nematocera). 1. Nachtrag S. 85 – R. GRIMM: Beitrag zur Kenntnis der Eintagsfliegenfauna der Iller (Hymenoptera) S. 95 – J. ROPPEL und B. DRIES: Bemerkenswerte Käfervorkommen in Niederösterreich und im Burgenland (Col., Cerambycidae, Clavicornia, Cleridae, Scarabaeidae, Sternoxia, Teredilia) S. 103 – R. WAGNER und S. NIESIOLOWSKI: Zwei neue Chelifera-Arten aus der flavella-Gruppe (Diptera, Empididae) S. 109 – W. BÖHM: Zum Vorkommen von *Erebia styx* FREYER in den Allgäuer Alpen (Lepidoptera, Satyridae) S. 112 – H. HACKER: Ein Projekt wird vorgestellt: Die Kartierung der Lepidoptera, Neuroptera und Trichoptera der bayerischen „Naturwaldreservate" S. 113 – M. POSTNER und E.-G. BURMEISTER: Libellenbeobachtungen im Norden Münchens (Insecta, Odonata) S. 114. – Arbeitsgemeinschaft Nordbayerischer Entomologen S. 115 – Aufruf an die Mitarbeiter der „Fauna Bavarica Lepidoptera" S. 116.

# Mycetophiliden-Fänge am Breitenbach/Osthessen (Bundesrepublik Deutschland)

**(Insecta, Diptera, Nematocera)**

**1. Nachtrag*)**

Von **Norbert CASPERS**

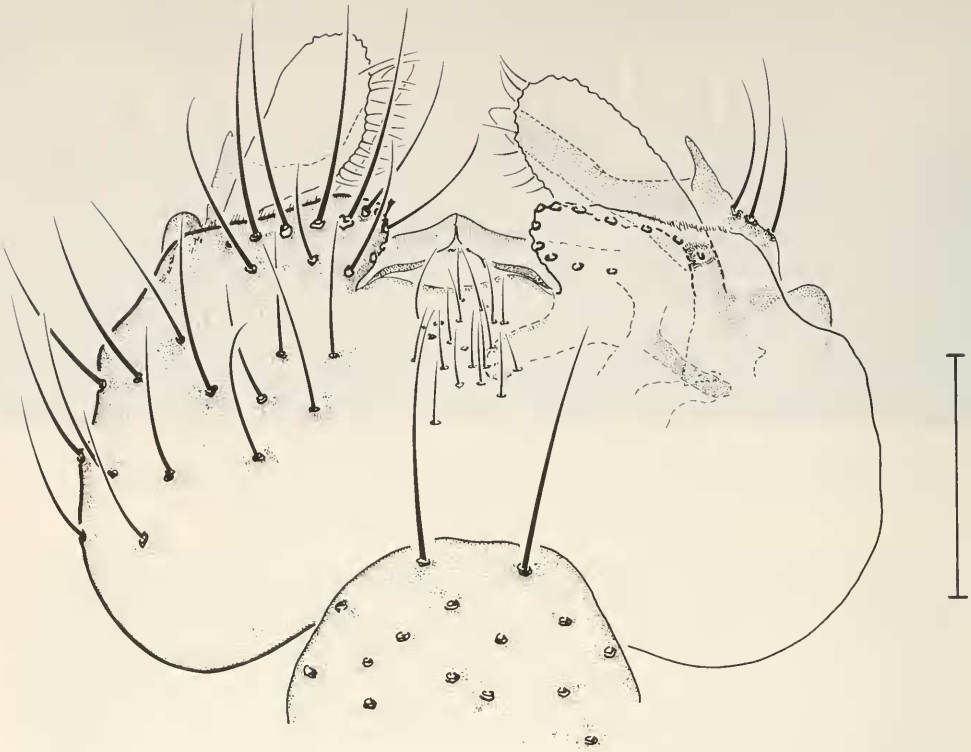
SMITHSONIAN
FEB 24 1988
LIBRARIES

**Abstract**

The "Schlitzer Produktionsbiologische Studien" (ILLIES 1971) on the insect fauna of "Breitenbach" (F. R. G.) resulted a remarkably high number of insect species with a terrestrial resp. semiaquatic larval development. Among these the fungus gnats (Diptera, Mycetophilidae) played an important role. In the years 1969 and 1981–1983 a total of 171 species was caught in the greenhouse emergence traps used at Breitenbach (CASPERS 1984 a). The present paper adds 22 more species, two of them new to science (Anatella emergens sp. n., Exechia chandleri sp. n.) and one species recorded for the first time ever from the Western Palaearctic region (*Brevicornu glandis* LAŠTOVKA & MATILE).

Gezielte Aufsammlungen von Beifängen terrestrischer Nichtzielgruppen des Schlitzer Emergenz-Projektes am Breitenbach (vgl. ILLIES 1971) erbrachten für die Jahrgänge 1969 (partim) und 1981–1983 eine Liste von 171 Mycetophiliden-Arten (CASPERS 1984 a). Bei der systematischen Durchmusterung von Restbeständen der Emergenz-Jahrgänge 1980, 1981 und 1983 fanden sich weitere, zum Teil sehr bemer-

*) mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft



Oben Abb. 1: Anatella emergens sp. n., Hypopygium ventral; Maßstab ≙ 0,1 mm
Unten Abb. 2: Anatella emergens sp. n., Hypopygium dorsal; Maßstab ≙ 0,1 mm

kenswerte Arten, die in diesem Nachtrag vorgestellt werden sollen. Hierunter fallen auch zwei neue Arten, die bisher nur vom Breitenbach bekannt sind (*Anatella emergens* sp. n., *Exechia chandleri* sp. n.) und ein Erstnachweis für die westliche Paläarktis (*Brevicornu glandis* LAŠTOVKA & MATILE).

Herrn Dr. CHANDLER (Taplow, Maidenhead) danke ich für die Überprüfung der beiden neuen Arten. Die Holotypen werden in der Zoologischen Staatssammlung München deponiert. Herrn Dr. WAGNER (Limnologische Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie, Schlitz) danke ich für die Überlassung der hier bearbeiteten Mycetophiliden.

1. *Bolitophila (Cliopisa) occlusa* EDWARDS, 1913
   1 ♂, Emergenzfalle III, 1980
2. *Mycomya affinis* (STAEGER), 1840
   2 ♂♂, Emergenzfalle IV, September 1983
3. *Mycomya wankowiczii* (DZIEDZICKI), 1885
   2 ♂♂, Emergenzfalle III, 1980
4. *Phthinia humilis* WINNERTZ, 1863
   1 ♂, Emergenzfalle IV, Mai 1980

*Phthinia mira* (OSTROVERKHOVA), 1977 *)
*Coelophthinia mira* OSTROVERKHOVA, 1977: 24
*Phthinia mira* (OSTROVERKHOVA), 1979: 84, Abb. 18/1
*Phthinia humilis* WINNERTZ, 1863
sensu ZAITZEV, 1984: 831, Tafel 1, Abb. 9,10
*Phthinia plassmanni* CASPERS, 1984 b: 189, Abb. 2 a, 2 b, Syn. nov.

Diese markante *Phthinia*-Art wurde schon in der ersten Mycetophiliden-Liste des Breitenbachs (CASPERS 1984 a) sub. nom *Phthinia plassmanni* CASPERS, 1984 b aufgeführt. Die Erstbeschreibung durch OSTROVERKHOVA sub. nom. *Coelophthinia mira* erfolgte jedoch schon im Jahre 1977. Zwei Jahre später wurde sie von der gleichen Autorin in die Gattung *Phthinia* transferiert. ZAITZEV (1984) stellte *Phthinia mira* in seiner Gattungsrevision fälschlicherweise als jüngeres Synonym zu *Phthinia humilis* WINNERTZ, der Typusart der Gattung *Phthinia*. Beide Arten unterscheiden sich lediglich durch den Feinbau des männlichen Genitals, insbesondere durch leichte Formunterschiede des Gonocoxitfortsatzes und des Gonostylus.

Die Richtigkeit der oben aufgeführten Synonymieliste ergibt sich aus der detaillierten Abbildung der genitalmorphologischen Merkmale von „*Phthinia humilis* WINNERTZ" sensu ZAITZEV (1984).

Sichere Nachweise von Phthinia mira liegen somit aus der UdSSR, der Bundesrepublik Deutschland und aus Österreich (CASPERS 1984 b) vor.

5. *Boletina nigricoxa* STAEGER, 1840
   2 ♂♂, Emergenzfalle A, April 1984
6. *Anatella emergens* sp. n.
   (Abb. 1–4)

Holotypus ♂, Breitenbach (Schlitz), Emergenzfalle III, Juli 1980; leg. R. WAGNER.

Beschreibung des ♂:

Kopf braun-grau; Fühlerbasis bräunlich-gelb, proximale Hälfte des ersten Antennengeißelgliedes hellbraun, der Rest des Flagellums mittelbraun gefärbt.

Thorax dunkelbraun; Vorderrand und seitlicher Rand des Mesonotums undeutlich aufgehellt. Zwei kräftige Skutellarborsten und einige schwächere, haarartige Borsten vorhanden. Pleuren gelb-bräunlich. Pronotum und Proepimeron nicht vollständig ge-

*) Während der Drucklegung der vorliegenden Arbeit erschien eine Arbeit von CHANDLER (1987), in der die volle Synonymieliste von *Phthinia mira* (OSTROVERKHOVA), 1977 wiedergegeben wird. CHANDLER meldet die Art von mehreren Fundstellen auf den Britischen Inseln.

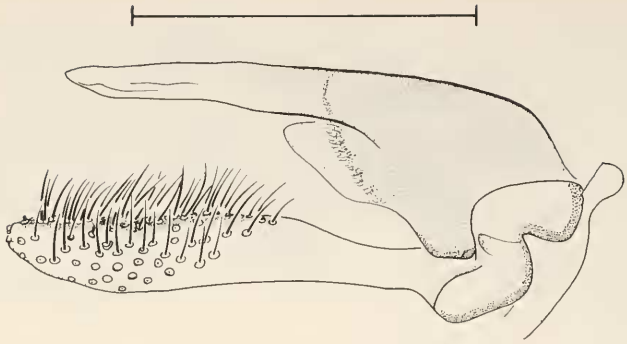


Abb. 3: Anatella emergens sp. n., Zangenapparat (links), Innenansicht; Maßstab ≙ 0,1 mm

trennt, beide Sklerite mit je einer großen Borste und einigen schwächeren Haaren. Metepisternum caudad mit drei kleinen Borsten. Halteren weißlich-gelb.

Grundfärbung des Abdomens braun, hintere Tergite stärker verdunkelt.

Hypopygium (Abb. 1–3) gelblich-braun.

Beine gelb, Tarsalia etwas dunkler. Metatarsus und Tibia des Vorderbeins gleich lang. Femora von $p_2$ mit sehr schwachem Haarbesatz. Äußerer Sporn der Mitteltibien etwa halb so lang wie innerer Sporn. Beborstung der Hintertibien: 4 d, 5 a, 12 kurze p-Borsten in der distalen Hälfte der Tibia. Coxen von $p_3$ mit einer deutlich entwickelten postero-basalen Borste.

Flügel (Abb. 4) klar. Nervatur grau. C deutlich über das Ende von $R_5$ hinaus verlängert. Basis der Cu-Gabel auf gleicher Höhe wie die Basis der M-Gabel. R mit 26 Borsten, $R_1$ mit 23 Borsten, $R_5$ mit 32 Borsten; Flügelgabeln ohne Borsten. Flügellänge: 1,9 mm.

Das Weibchen und die Jugendstadien der neuen Art sind unbekannt.

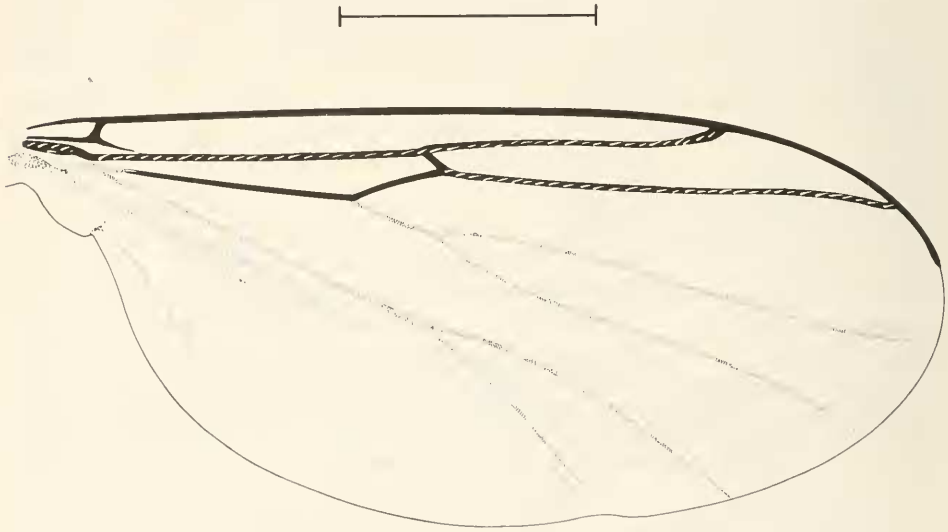


Abb. 4: Anatella emergens sp. n., Flügel ♂; Maßstab ≙ 0,5 mm

Abb. 5: Exechia chandleri sp. n., Hypopygium ventral; Maßstab ≙ 0,2 mm

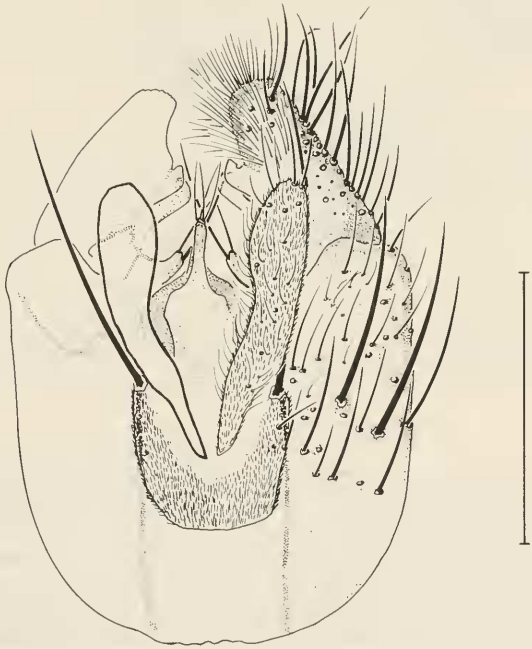


Abb. 6: Exechia chandleri sp. n., Hypopygium dorsal; Maßstab ≙ 0,2 mm

Systematische Beziehungen:

Nach genitalmorphologischen Merkmalen ergeben sich weitgehende Übereinstimmungen mit *Anatella minuta* (Staeger), 1840 (vgl. Chandler 1977: 69 fig. 6), möglicherweise auch mit der ungenügend bekannten Anatella clavata Ostroverkhova, 1979.

Ein schlüssiges Konzept zur infragenerischen Gliederung der Gattung Anatella Winnertz kann zur Zeit noch nicht angeboten werden. Tuomikoski (1966) weist darauf hin, daß die phylogenetischen Beziehungen innerhalb des Gattungskomplexes vorerst noch unklar sind, obwohl sich einige, allerdings unscharf abgegrenzte Verwandtschaftsgruppen herausdifferenzieren lassen.

7. *Exechia separata* Lundström, 1912
   1 ♂, Emergenzfalle III, Juli 1980
8. *Exechia seriata* (Meigen), 1830
   1 ♂, Emergenzfalle III, Juli 1980
9. *Exechia chandleri* sp. n.
   (Abb. 5–8)

Holotypus ♂, Breitenbach (Schlitz), Emergenzfalle IV, Oktober 1983; leg. R. Wagner.
Paratypen: 7 ♂♂, Breitenbach (Schlitz), Emergenzfalle IV, Oktober 1983; leg. R. Wagner. Die Paratypen verbleiben in der privaten Mycetophiliden-Sammlung des Autors.

Abb. 7: Exechia chandleri sp. n., Zangenapparat (links), Innenansicht; Maßstab ≙ 0,2 mm

Beschreibung des ♂:

Kopf dunkelbraun; Palpen hellgelb. Fühlerbasis und proximale Hälfte des ersten Antennengeißelgliedes hellbraun, der Rest des Flagellums mittelbraun gefärbt.

Thorax dunkelbraun; Vorderrand und seitlicher Rand von Mesonotum, Skutellum und Metanotum aufgehellt. Zwei kräftige Skutellarborsten und einige schwächere, haarartige Borsten vorhanden. Pleuren hell- bis mittelbraun, fleckig. Propleuren und Proepimeren mit je zwei kräftigen Borsten; bei einigen Paratypen mit je einer zusätzlichen, schwächer ausgebildeten Borste auf beiden Skleriten. Pleurotergite mit wenigen hellen Haaren, Metepisternum caudad ebenfalls mit kleiner Borstengruppe. Halteren weißlich.

Grundfärbung des Abdomens dunkelbraun. Segment I und Segment II mit gelben, undeutlich begrenzten Lateralflecken, deren Ausdehnung innerhalb der Typenserie sehr stark variiert.

Hypopygium (Abb. 5–7) gelb.

Beine gelblich, Tibien und Tarsalia leicht verdunkelt. Beborstung der Mitteltibien: 2–4 d, 5 a (sowie 5–8 weitere, deutlich kleinere a-Borsten), 3–4 kleine p am distalen Ende der Tibia. Beborstung der Hintertibien: 4–5 d, 5 a (sowie einige weitere, deutlich kleinere a-Borsten), 5–6 kleine p-Borsten am distalen Ende der Tibia. Coxen von $p_3$ mit einer kräftigen Basalborste.

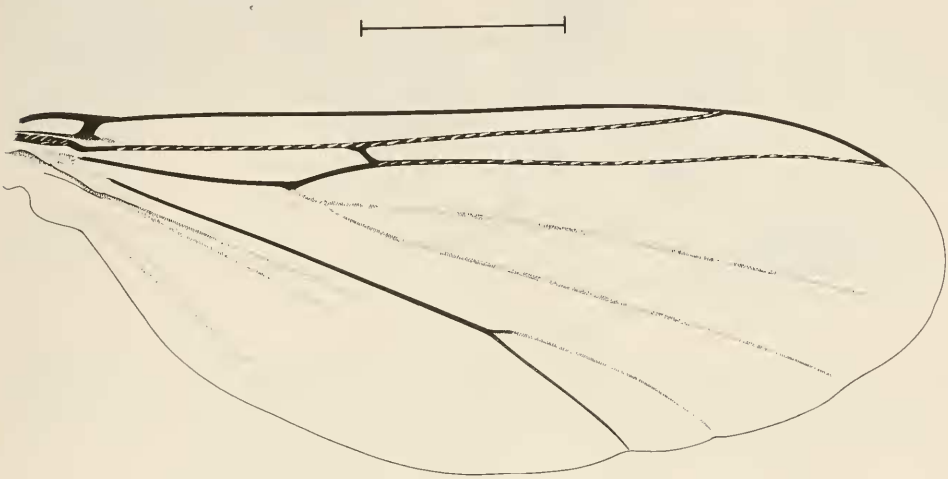


Abb. 8: Exechia chandleri sp. n., Flügel ♂; Maßstab ≙ 0,5 mm

Flügel (Abb. 8) klar. Beborstung, Nervatur und Längenrelationen von Längs- und Queradern entsprechen dem Grundtypus der Gattung (vgl. Tuomikoski 1966). R mit 22 Borsten, $R_1$ mit 25 Borsten, $R_5$ mit 48 Borsten; M-Gabel und Cu-Gabel ohne Borsten. Flügellänge: 2,3 mm.

Das Weibchen und die Jugendstadien der neuen Art sind unbekannt.

Systematische Beziehungen:

Die neue *Exechia*-Art hebt sich von allen aus der westlichen Paläarktis bekannten Arten der Gattung *Exechia* Winnertz sehr deutlich ab. Möglicherweise ist sie mit der sibirischen *Exechia pullata* Ostroverkhova, 1979 näher verwandt, von der nur sehr ungenügende Abbildungen vorliegen (Ostroverkhova 1979).

10. *Exechiopsis (Exechiopsis) magnicauda* (Lundström), 1911
    1 ♂, Emergenzfalle IV, Oktober 1980
11. *Exechiopsis (Xenexechia) membranacea* (Lundström), 1912
    1 ♂, Emergenzfalle III, Juli 1980

Diese Art wurde nach ihrer Erstbeschreibung nicht mehr als eigenständige Spezies anerkannt und mit der nächstverwandten *Exechiopsis leptura* (Meigen), 1830 synonymisiert (Landrock 1940). Die differentialdiagnostisch wichtigen Genitalmerkmale beider Arten werden bei Caspers (1984 b) abgebildet. Sichere Funde von Exechiopsis membranacea liegen aus Finnland (Erstbeschreibung durch Lundström, 1912), Österreich und nunmehr auch aus der Bundesrepublik Deutschland vor.

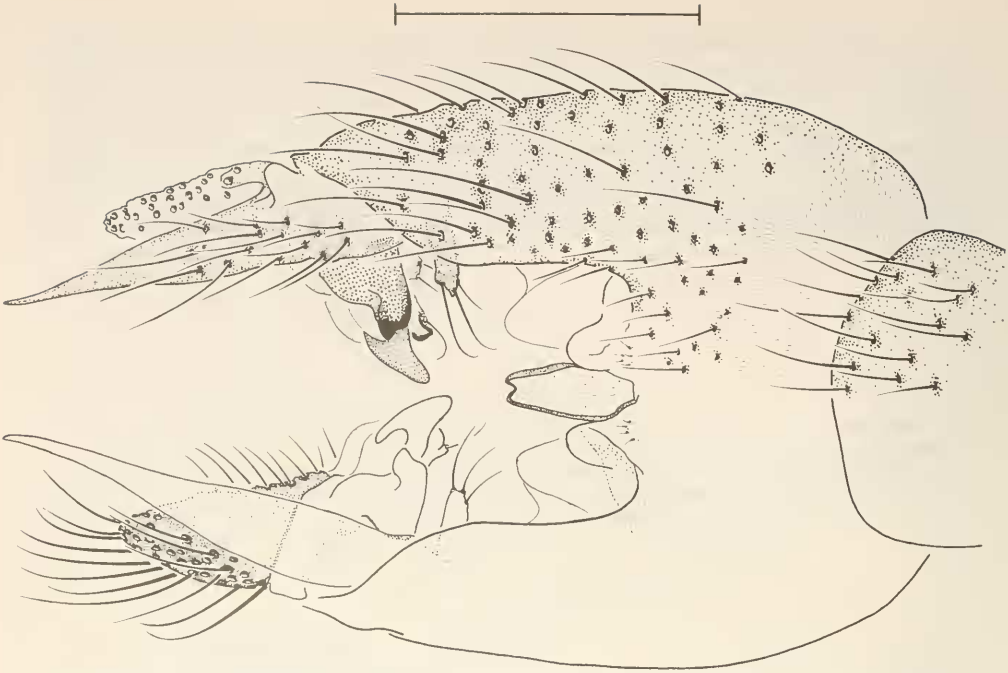


Abb. 9: Brevicornu (Brevicornu) glandis LAŠTOVKA & MATILE, Hypopygium ventral; Maßstab ≙ 0,2 mm

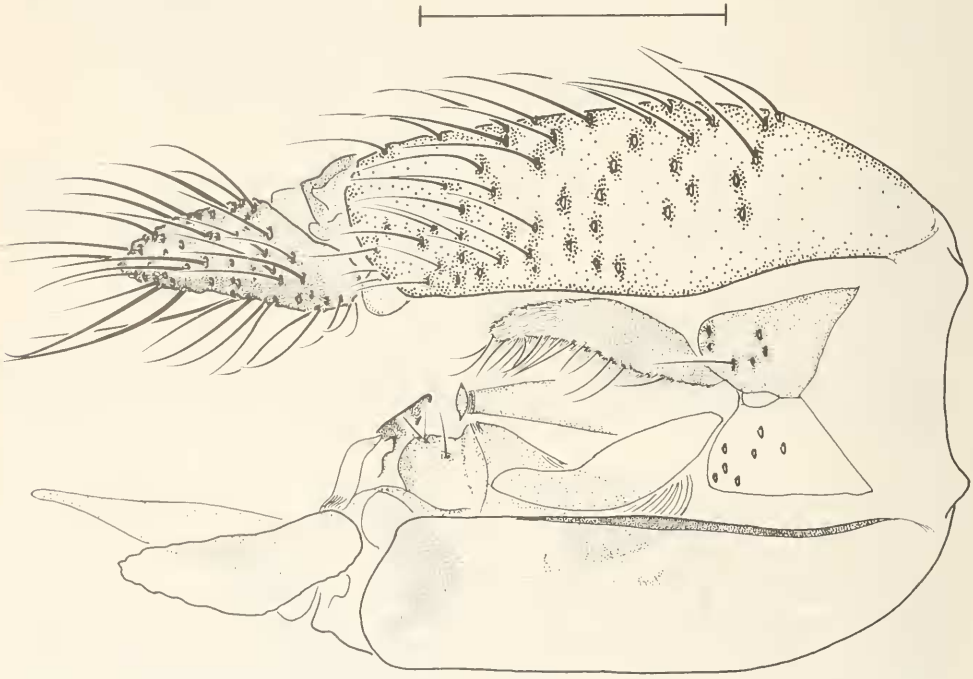


Abb. 10: Brevicornu (Brevicornu) glandis LAŠTOVKA & MATILE, Hypopygium dorsal, Maßstab ≙ 0,2 mm

12. *Rymosia virens* Dziedzicki, 1910
    1 ♂, Emergenzfalle IV, 1980
13. *Pseudorymosia fovea* (Dziedzicki), 1909
    1 ♂, Emergenzfalle IV, September 1983
14. *Allodia (Brachycampta) rara* Plassmann, 1977
    1 ♂, Emergenzfalle Breitenbach, ohne Funddaten
15. *Brevicornu (Brevicornu) boreale* (Lundström), 1914
    1 ♂, Emergenzfalle III, ohne Funddaten
16. *Brevicornu (Brevicornu) glandis* Laštovka & Matile, 1974
    1 ♂, Emergenzfalle II, Oktober 1981
    1 ♂, Emergenzfalle F, September 1983

Die Art war bisher nur aus der Mongolei bekannt (Laštovka & Matile 1974), d. h. die Funde vom Breitenbach stellen einen Erstnachweis für die westliche Paläarktis dar. Das Genital der männlichen Imago und der Flügel des Männchens werden abgebildet (Abb. 9–12).

Abb. 11: Brevicornu (Brevicornu) glandis Laštovka & Matile, Zangenapparat (links), Innenansicht; Maßstab ≙ 0,2 mm

17. *Brevicornu (Brevicornu) ruficorne* (Meigen), 1838
    1 ♂, Emergenzfalle A, Januar 1984
18. *Trichonta melanura* (Staeger), 1840
    1 ♂, Emergenzfalle III, Juli 1980

19. *Phronia disgrega* Dziedzicki, 1889
1 ♂, Emergenzfalle III, Juli 1980
20. *Mycetophila dziedzicki* Chandler, 1977
1 ♂, Emergenzfalle IV, 1981
21. *Mycetophila occultans* Lundström, 1913
2 ♂♂, Emergenzfalle III, April 1983
22. *Platurocypta punctum* (Stannius), 1831
2 ♂♂, Emergenzfalle III, 1981

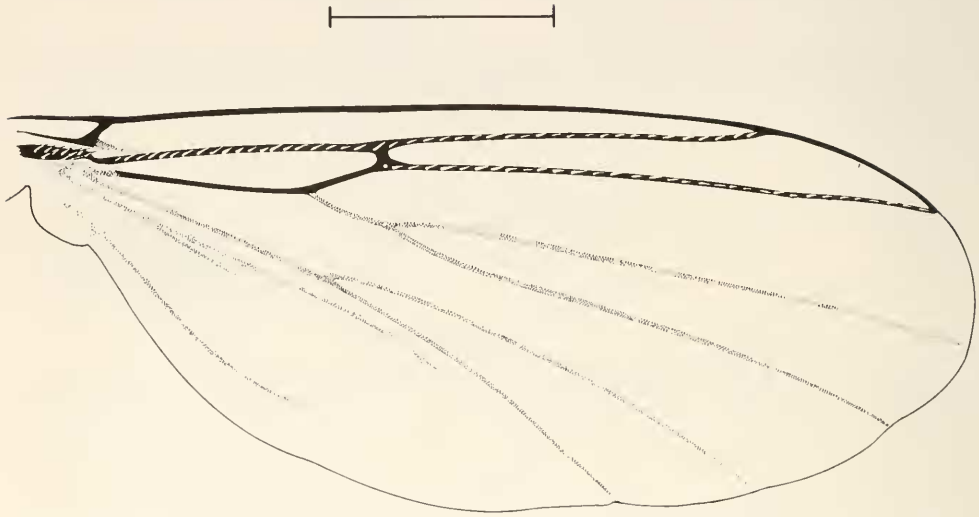


Abb. 12: Brevicornu (Brevicornu) glandis Laštovka & Matile, Flügel ♂; Maßstab ≙ 0,5 mm

## Literatur


Caspers, N. 1984a: Mycetophiliden-Fänge am Breitenbach/Osthessen (Insecta, Diptera, Nematocera). – Beitr. Naturkde. Osthessen **20**, 109–125.

– – 1984b: Mycetophiliden aus Lunz, Niederösterreich (Diptera, Nematocera, Mycetophilidae). – Entomofauna **5**, 173–205.

Chandler, P. J. 1977: Studies of some fungus gnats (Diptera: Mycetophilidae) including nine additions to the British list. – Systematic Entomology **2**, 67–93.

– – 1987: Notes on British fungus gnats of the smaller families and sub-families (Diptera, Mycetophiloidea). – Proc. Trans. Br. Ent. Nat. Hist. Soc. **20**, 105–118.

Illies, J. 1971: Emergenz 1969 im Breitenbach. – Arch. Hydrobiol. **69**, 14–59.

Landrock, K. 1940: Zweiflügler oder Diptera. VI: Pilzmücken oder Fungivoridae (Mycetophilidae), in: Dahl, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile **38**, 1–158.

Laštovka, P. & Matile, L. 1974: Mycetophilidae (Diptera) de Mongolie. – Acta Zool. Acad. Sci. Hung. **20**, 93–135.

Lundström, C. 1912: Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands VIII. Supplement 2. Mycetophilidae, Tipulidae, Cylindrotomidae und Limnobiidae. – Acta Soc. Fauna Flora Fenn. **36**, 1–70, Tafeln 1–7.

Ostroverkhova, G. P. 1977: New and little-known species of fungus-gnats (Diptera, Mycetophiloidea) of northern Tomsk Province (in russ.). – Tr. Nauchno-Issled. Inst. Biol. Biofiz. Tomsk. Gos. Univ. **8**, 23–27.

– – 1979: Fungus-gnats of Siberia (Diptera, Mycetophiloidea) (in russ.). – Izd. Tomsk Univ. 307 S.

TUOMIKOSKI, R. 1966: Generic taxonomy of the Exechiini (Dipt., Mycetophilidae). – Ann. Ent. Fenn. **32**, 159–194.
ZAITZEV, A. I. 1984: Holarctic species of the genus *Phthinia* WINNERTZ (Diptera, Mycetophilidae) (in russ.). – Rev. d'Ent. URSS **63**, 830–839.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Norbert Caspers, Morgengraben 8, 5000 Köln 80

# Beitrag zur Kenntnis der Eintagsfliegenfauna der Iller

## (Ephemeroptera)

Von **Roland GRIMM***

### Abstract

A survey of the mayflies of the lower Iller (Federal Republic of Germany) was conducted during 1984–1986. 33 species were collected. A list of the species with collecting data is given.

### Einleitung

Im Normalzustand weisen Fließgewässer von ihrer Quelle bis zur Mündung eine Zonierung mit charakteristischen Lebensgemeinschaften auf. Anhand dieser Biozönosen werden die Fließgewässer in bestimmte Regionen gegliedert. Durch Begradigungen und Staumaßnahmen geht die ursprüngliche Abfolge verloren. So wurde die Iller im größten Teil des Untersuchungsabschnitts (Abb. 1) – dieser gehörte ursprünglich sehr wahrscheinlich zur Äschenregion (Hyporhithral) und dem Übergangsbereich zur Barbenregion (Epipotamal) – durch Korrekturen, Staustufen und stellenweise fast völlige Wasserentnahme für Wasserkraftwerke zu einer Abfolge von Staubereichen und Fließwasserbereichen mit niedriger Wasserführung. Die in einigen Fällen fast nur durch Grund- und Oberflächenwasserzutritt gespeisten Fließwasserbereiche waren oft sehr schmal und wiesen in der Regel nur geringe Strömungsgeschwindigkeiten auf. Sie bildeten unterhalb einiger Staustufen Bereiche, die am ehesten mit kurzen Bachläufen vergleichbar waren. Die für einen Voralpenfluß von Illergröße typischen Fließwasserbereiche gab es nur unterhalb der Einmündung des Illerkanals in die sogenannte „Rest-Iller" bei Fluß-km 17.6. Der geschilderte Zustand dauerte über Jahrzehnte an. Erst seit November 1984 verbleibt in der „Rest-Iller" eine Mindestwassermenge von 5 $m^3/s$. Künftig ist eine jahreszeitlich wechselnde Wasserführung zwischen 3 und 8 $m^3/s$ geplant. Um die Auswirkungen der Mindestwasserführung dokumentieren zu können, führten die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg in den Jahren 1983 bis 1986 ein umfangreiches Untersuchungsprogramm durch.

Die Ephemeropteren spielen als Bioindikatoren eine wesentliche Rolle (BRAASCH & JACOB 1976). Als beweissichernde Bestandsaufnahme wurde daher im Rahmen der Untersuchungen versucht, das Arteninventar der Iller zwischen Mooshausen und Mündung möglichst vollständig zu erfassen. Die festgestellten Arten der Gattungen *Siphlonurus* und *Caenis* wurden bereits bei GRIMM (1986) erwähnt. Obwohl die untere Iller als „Grenzfluß" zwischen Bayern und Baden-Württemberg für die Faunistik beider Bundesländer gleichermaßen von Bedeutung ist, scheinen ansonsten keine Meldungen über Eintagsfliegen vorzuliegen. Nach der von BURMEISTER (1983) gegebenen Übersicht über den Stand der faunistischen Erfassung der Ephemeropteren in Bayern, ge-

* Mit finanzieller Unterstützung des Regierungspräsidiums Tübingen